

CAPÍTULO 8

LAS PLANTAS DEL HUERTO

Introducción
Plantas hortícolas
Árboles frutales
Plantas medicinales



VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

INTRODUCCIÓN

Hasta ahora hemos abordado el huerto en su conjunto y hemos estudiado conceptos técnicos que se aplican de manera muy parecida a todas las plantas del huerto. Pero es evidente que aunque las hortalizas comparten muchos aspectos, no todas tienen las mismas necesidades. Y no debemos olvidar que en un huerto además de hortalizas podemos plantar árboles frutales y plantas aromáticas y medicinales con unas necesidades y una manera de cultivarlas específicas y diferentes a la de las hortalizas.

Por ello, hemos querido dedicar este capítulo a proporcionar tan sólo unas pequeñas pinceladas de las especificidades de los diferentes cultivos que podemos encontrar en un huerto. Evidentemente no están todos puesto que la lista es enorme. Pero si hemos recogido los más comunes, los que consideramos que su presencia es básica en la medida que dispongamos de suficiente espacio para hacer un huerto lo más diverso posible.



PLANTAS HORTÍCOLAS

Las plantas hortícolas u hortalizas se caracterizan por su porte herbáceo y por ser cosechadas antes de finalizar su ciclo. Es decir, de una hortaliza consumimos la raíz, las hojas, las flores o los frutos. Algunas hortalizas como las judías, habas o guisantes consumimos las semillas pero antes de que estas maduren completamente, es decir, antes de que sean viables.

Las hortalizas en general requieren suelos profundos, fértiles y ligeros. Como su ciclo es muy rápido y han sido seleccionadas para desarrollar mucho alguno de sus órganos son plantas que tienen un gran requerimiento de nutrientes y de agua.

Las técnicas que hemos estudiado a lo largo del curso son las que se aplican a la horticultura ecológica.

1. PRINCIPALES CULTIVOS DE HUERTA

1.1. Acelgas

Suelo: Se adapta bien a cualquier suelo aunque prefiere los ligeramente ácidos a los calcáreos.

Clima: Es resistente y se adapta bien a diferentes tipos de clima aunque requiere una humedad regular y no aguanta las heladas muy rigurosas.

Riego: Necesita humedad constante

Siembra: En climas templados se pueden sembrar en cualquier época del año y en zonas frías se siembran a partir de marzo-abril.



Labores de cultivo: Compite bien con las malas hierbas, aunque si no utilizamos acolchado tendremos que ir controlándolas para evitar un desarrollo excesivo.

Fertilización: No es una planta muy exigente pero como todas las hortalizas de hoja requiere un abonado regular y desarrollará sus hojas en función de la cantidad de nutrientes disponibles. Para evitar que acumulen mucho nitrógeno lo mejor es abonar con composta maduro.

Asociaciones favorables: Judías de mata baja, zanahorias, nabos y rábanos.

Rotaciones: Mejor después de una leguminosa o una hortaliza poco exigente en nutrientes.

Plagas y enfermedades: Los principales problemas de las acelgas se deben a hongos. Para prevenirlos lo mejor es utilizar un sistema de riego que no moje las hojas. También se pueden acolchar con paja pero entonces pueden verse afectadas por caracoles y babosas que también suelo ser una plaga típica de las acelgas. En este caso conviene instalar trampas de cerveza.

1.2. Ajos

Suelo: El principal problema de los ajos es un exceso de humedad en el suelo. Por eso prefieren lo arenosos y sueltos.

Clima: Son plantas de clima seco que no soportan los excesos de humedad pero que se adaptan bien al frío.

Riego: No es necesario a no ser que haya una fuerte sequía en las primeras fases de cultivo.

Siembra: Los ajos se reproducen vegetativamente a partir de sus dientes. Existen dos épocas de cultivo. En algunas zonas se siembran entre octubre y

noviembre y en otras entre enero y febrero. Es importante sembrar los ajos en luna menguante.

Labores de cultivo: Compiten mal con las malas hierbas pero el hecho de que se cultiven durante el invierno hace que en las primeras fases del cultivo los problemas no sean excesivos. Debemos tener más cuidado cuando llega la primavera y las malas hierbas empiezan a proliferar.

Fertilización: No soportan la materia orgánica fresca y no son muy exigentes. Como todas las raíces consumen mucho potasio y por ello les van bien los aportes de ceniza de madera.

Asociaciones favorables: Fresas, zanahorias, remolachas y lechugas.

Rotaciones: Después de plantas exigentes en nutrientes como coles o plantas de fruto. Aprovechan los nutrientes que quedan en el suelo sin necesidad de nuevos aportes.

Plagas y enfermedades: Los únicos problemas están relacionados con enfermedades producidas por hongos cuando hay un exceso de humedad.

1.3. Alcachofas

Suelo: La alcachofera tiene una potente raíz que le permite crecer bien en suelos más bien arcillosos pero si están muy compactos se desarrolla mal en sus inicios.

Clima: Es una planta de clima mediterráneo que se desarrolla bien con el frío moderado del invierno pero que necesita calor elevado en verano.

Riego: Necesita agua constante pero no soporta un exceso de humedad en las raíces.



Siembra: La alcachofera se reproduce vegetativamente a partir de las yemas que hay en la base de las estacas que quedan una vez ha producido las alcachofas. La mejor época de trasplante es durante el mes de agosto. Hay que cavar con una azada pequeña la base de la alcachofera y cortar cada una de las estacas con unas cuantas raíces y 3-4 yemas. En la alcachofera madre debemos dejar 2-3 estacas.

Labores de cultivo: es una planta que compite bien con las malas hierbas cuando se ha desarrollado pero al inicio su desarrollo es lento. Por ello tendremos que trabajar el suelo para eliminar las malas hierbas o acolcharlo con paja.

Fertilización: Es una planta que necesita grandes aportes de compost tanto en el momento del trasplante como a lo largo de su ciclo que es plurianual.

Asociaciones favorables: Cuando no se ha desarrollado se asocia bien con lechugas, coles, habas y guisantes.

Rotaciones: Debemos tener en cuenta que se trata de una planta plurianual y esquilante por lo que una vez finalizado su ciclo es mejor esperar al menos 4 años antes de volver a plantarla.

Plagas y enfermedades: Los principales problemas son los caracoles, especialmente cuando la planta es pequeña que combatiremos con trampas y los pulgones que se ponen en los tallos y las alcachofas. Para limpiarlos pulverizaremos con una disolución de jabón de potasa.

1.4. Apio

Suelo: Le gusta los suelos ricos en humus, con pH más bien neutro, profundos y no excesivamente húmedos y pesados.

Clima: Es una planta de clima mediterráneo que no soporta los fríos invernales de las zonas de interior.

Riego: Necesita abundante agua cuando el tiempo es seco y caluroso.

Siembra: Se siembra en semilleros y se trasplanta a su lugar definitivo durante el verano para el ciclo de invierno (en zonas de costa) y a finales de invierno para el ciclo de primavera.

Labores de cultivo: Los apios se suelen aporcar para blanquear sus tallos. En algunas zonas frías se envuelven en papel de diario para que no se hielan durante el invierno.

Fertilización: No es una planta muy exigente en nutrientes. Si el cultivo anterior ha tenido un buen abonado nos podemos ahorrar el abono para cultivos de invierno. Para el ciclo de primavera aportaremos composta bien descompuesto.

Asociaciones favorables: Lechugas, coles, puerros, guisantes y tomates.

Rotaciones: Va bien después de una planta de fruto cultivada en el verano para el ciclo de invierno y después de una leguminosa para el ciclo de primavera.

Plagas y enfermedades: No es muy sensible a enfermedades. Le pueden afectar algunos hongos si hay un exceso de humedad en el suelo.

1.5. Berenjenas

Suelo: Les gustan los suelos ricos en humus y bien mullidos.

Clima: es una planta de clima cálido que no tolera las heladas ni la falta de sol.

Riego: necesita riegos abundantes y regulares.



Siembra: Las berenjenas se siembran en semilleros protegidos y se trasplantan cuando ha desaparecido el riesgo de heladas.

Labores de cultivo: Es una planta que se adapta muy bien al cultivo con acolchado de paja que le proporciona humedad constante y ayuda a controlar a las malas hierbas.

Fertilización: Como todas las solanáceas es una planta muy exigente en nutrientes por lo que será necesario aportar una buena cantidad de compost para su cultivo. (10 Kg/m²)

Asociaciones favorables: No se asocia muy bien. Con judías de mata baja y patatas.

Rotaciones: Después de una leguminosa o una planta poco exigente como los ajos.

Plagas y enfermedades: la principal plaga es el escarabajo de la patata que muestra una gran predilección por las berenjenas. Lo mejor es recogerlos manualmente o controlar las puestas de huevos en el envés de las hojas y eliminarlos. Si tenemos muchas plantas podemos tratar con *Bacillus thuringiensis*.

1.6. Calabacines

Suelo: Para que los calabacines se desarrollen bien necesitan un suelo mullido en profundidad, ricos en humus.

Clima: Es una planta amante del calor que no soporta las heladas ni las bajas temperaturas.

Riego: Ha de ser abundante y regular.

Siembra: En semilleros protegidos y trasplantados cuando ya no hay riesgo de heladas. También se pueden sembrar directamente de mayo a julio en hoyos con 3 o 4 semillas.

Labores de cultivo: una vez se ha desarrollado compite muy bien con las malas hierbas. El acolchado le es beneficioso pero hay que tener cuidado con los caracoles y babosas que son grandes amantes de las plantas de calabacín, especialmente cuando son pequeñas.

Fertilización: Necesita una gran cantidad de materia orgánica aunque se trate de compost o estiércol fresco.

Asociaciones favorables: Al ser una planta de gran desarrollo no se asocia muy bien con otras excepto en el caso de la asociación precolombina con maíz y judías de mata alta.

Rotaciones: Después de una planta de hoja o raíz. No repetirla antes de dos años.

Plagas y enfermedades: No tiene muchos problemas excepto los caracoles y babosas cuando la planta es pequeña y el oidio cuando hay excesos de humedad. Para prevenir el oidio hay que espolvorear la planta con azufre.

1.7. Cebollas

Suelo: les gustan suelos bien aireados y frescos. Como a los ajos no les van bien los suelos pesados y húmedos.

Clima: Se adapta bien a todos los climas y resiste desde las heladas hasta el calor intenso. Son sensible a las falta de luz y por eso se cultivan mejor climas meridionales.

Riego: Sólo necesita riego de apoyo al inicio del cultivo.



Siembra: las cebollas tienen un ciclo bastante largo y de hecho en los países fríos son bianuales. En nuestro país se siembran en semillero y se trasplantan de noviembre a enero o de mayo a junio.

Labores de cultivo: Compiten muy mal con las malas hierbas por lo que se recomienda un acolchado con paja o intercalarlas con otros cultivos como lechugas o coles.

Fertilización: No soportan la materia orgánica fresca y no son muy exigentes. Después de un cultivo que haya tenido un buen aporte de abono no es necesario abonarlas. Como todas las raíces consumen mucho potasio y por ello les van bien los aportes de ceniza de madera.

Asociaciones favorables: Zanahorias, lechugas, coles, fresas y remolachas.

Rotaciones: Después de plantas de frutos.

Plagas y enfermedades: un exceso de humedad en el suelo las hace sensibles a plagas producidas por hongos.

La mosca de la cebolla se ahuyenta asociándola con zanahorias. En épocas de mucho calor pueden tener un ataque de trips que se combaten con trampas pegajosas de color azul o insecticidas vegetales.

1.8. Coles, repollos, col lombarda, coles de Bruselas, brócoli y coliflor

Suelo: Se adaptan bien a todo tipo de suelo aunque prefieren los ligeramente alcalinos y ricos en humus.

Clima: Son plantas resistentes al frío y a las heladas por lo que se suelen cultivar en invierno aunque hay variedades de verano.

Riego: Necesitan riego regular si queremos que alcancen un tamaño adecuado. Pueden resistir la falta de agua pero siempre será en detrimento de su tamaño.

Siembra: Se siembran en semillero y se trasplantan a finales de verano para el ciclo de otoño-invierno y a finales de invierno o principios de primavera para el ciclo de primavera-verano.

Labores de cultivo: Una vez se han desarrollado compiten bien con las malas hierbas. Para favorecer un nivel de humedad constante se pueden acolchar con paja.

Fertilización: Son plantas exigentes en nutrientes que requieren una buena aportación de composta antes de su transplante.

Asociaciones favorables: Lechugas, judías de mata baja, guisantes, cebollas, tomates, pepinos, apios, patatas y remolachas.

Rotaciones: Mejor después de plantas que enriquezcan el suelo como leguminosas o que hayan recibido un aporte importante de nutrientes como las plantas de fruto. Tienen muchas plagas específicas y por ello es mejor no repetirlas sobre el mismo terreno antes de 4 años.

Plagas y enfermedades: La principal es la mariposa de la col que se combate con aplicaciones de *Bacillus thuringiensis* cuando las larvas son pequeñas.

Las pulgillas son un pequeño coleóptero que agujerea las hojas. Se distinguen porque al tocarlas saltan como una pulga. Su control es muy difícil y están ligadas a épocas de calor con un suelo excesivamente seco.

La hernia de la col es un hongo que produce nudosidades en el tallo y la raíz y que termina matando la planta. Para evitarlo lo mejor son las rotaciones largas y no usaremos nunca estiércol fresco para abonar.

Los caracoles y babosas suelen aprovechar sólo las hojas más externas por lo que no causan serios problemas.



1.9. Escarolas

Suelo: Existen numerosas variedades adaptadas a diversos tipos de suelo. Les gustan los suelos más bien neutros y ricos en materia orgánica.

Clima: Son un cultivo que aguanta bien los fríos invernales y las heladas. También hay variedades de cultivo durante el verano.

Riego: Como todas las plantas de hoja necesitan riegos regulares. Son sensibles a la falta de agua especialmente en el momento de formar el cogollo.

Siembra: las escarolas es mejor hacerlas en semilleros y transplantarlas a su lugar definitivo en octubre para las variedades de invierno y en marzo-abril para las de verano.

Labores de cultivo: Lo más característico es la necesidad de blanquearlas para que sus hojas sean más tiernas y menos amargas. Lo normal es atarlas con un cordel pero también se pueden tapar con algún objeto plano (plato de plástico con una piedra encima, una baldosa pequeña, etc).

Fertilización: Conviene un buen aporte de compost antes de su cultivo. Si se desarrollan poco porque el suelo es poco fértil se pueden ir regando con purín de ortigas.

Asociaciones favorables: Se asocian bien con cualquier tipo de cultivo.

Rotaciones: Después de plantas de raíz o de fruto

Plagas y enfermedades: Son plantas muy rústicas. Pueden tener problemas de podredumbre si se acumula un exceso de humedad en la zona del cogollo. Por esto es importante regarlas con riego localizado y no mojar las hojas. No son especialmente apetitosas para caracoles y babosas.

1.10. Espinacas



Suelo: Es una planta que se adapta bien a suelos arcillosos ya que necesita humedad constante en las raíces.

Clima: es una planta de climas más bien fríos. Soporta las heladas pero no las temperaturas excesivas ni la sequía del verano. Si queremos plantarlas en verano tendremos que hacerlo a la sombra.

Riego: Regular para poder mantener la humedad constante.

Siembra: Se siembran directamente en el suelo a finales de verano para variedades de invierno y a principios de primavera para variedades de primavera-verano.

Labores de cultivo: Como se siembran a voleo a veces es necesario eliminar algunas de las plántulas para permitir que se desarrollen bien. En los primeros estadios tenemos que vigilar que no se desarrollen excesivamente las malas hierbas.

Fertilización: No tolera en abono orgánico fresco. Por ello es mejor sembrarlas después de un cultivo al que hayamos aportado buenas dosis de composta como todos los de fruto. Para estimular el crecimiento podemos hacer aplicaciones de purín de ortigas.

Asociaciones favorables: Guisantes, fresas, apio, lechiga, habas y coles.

Rotaciones: Después de plantas de fruto: tomates, berenjenas, pepinos, etc.

Plagas y enfermedades: No tiene excesivos problemas de plagas excepto que resulta apetitosa para las babosas. Si tenemos ataques fuertes pondremos trampas de cerveza.



1.11. Fresas

Suelo: Son plantas originarias de zonas boscosas y por ello prefieren los suelos ligeramente ácidos y ricos en humus.

Clima: Se han desarrollado variedades adaptadas a muchos climas diferentes pero prefieren los templados y frescos. No toleran las heladas fuertes ni el calor extremo.

Riego: Necesitan una humedad constante pero sin encharcamientos.

Siembra: Se reproducen vegetativamente a partir de estolones o por división de matas.

Labores de cultivo: No necesitan muchos cuidados. Debemos controlar que no las invadan las malas hierbas. Para prevenirlo lo mejor es recurrir al acolchado.

Fertilización: Son plantas exigentes en nutrientes y debemos aportar una buena cantidad de composta bien descompuesto en el momento de plantarlas. Como son plurianuales deberemos ir abonando con composta cada otoño.

Asociaciones favorables: Ajos, cebollas, lechugas.

Rotaciones: Son plurianuales. Las podemos plantar después de un cultivo al que hayamos aportado bastante cantidad de compost y después de los 4 o 5 años que duran sembrar una leguminosa para recuperar el suelo.

Plagas y enfermedades: Los excesos de humedad pueden provocar la aparición de hongos por lo que debemos limitar el riego. La asociación con ajos es una buena medida preventiva.

En cambio si hay demasiada sequedad pueden sufrir ataques de araña roja.

Las fresas pueden ser devoradas por caracoles y babosas. Para prevenirlo pondremos trampas de cerveza.

1.12. Guisantes

Suelo: Las leguminosas crecen bien en suelos no excesivamente ricos. Se adaptan bien a un amplio abanico de pH pero debemos evitar los suelos muy ácidos y los muy calcáreos.

Clima: Prefieren un clima frío y húmedo y no soportan en calor. Por ello suelen cultivarse durante el invierno y primavera.

Riego: No suelen necesitar riego ya que se cultivan en épocas que acostumbra a llover.

Siembra: Se siembran directamente a finales de otoño en las zonas cálidas y a finales de invierno en zonas frías.

Labores de cultivo: Las variedades de enrame necesitan un soporte que puede realizarse a base de cañas o de ramas secas.

Fertilización: Las leguminosas tienen la capacidad de fijar nitrógeno de la atmósfera con la ayuda de unas bacterias que tienen en las raíces. Pero si hay nitrógeno en el suelo no lo hacen. Por ello es mejor no abonarlas a no ser que partamos de una situación de suelo muy pobre.

Asociaciones favorables: Lechugas, rábanos, nabos, remolachas.

Rotaciones: Después de una planta esquilmanante.

Plagas y enfermedades: El principal problema son los gusanos del guisante que excavan galerías en el grano. Si tenemos ataques importantes haremos tratamientos con *Bacillus thuringiensis* aunque es importante saber el momento apropiado, justo cuando la larva no ha penetrado dentro de la vaina del guisante.



1.13. Habas

Suelo: Se adapta bien a cualquier tipo de suelo aunque prefiere los calcáreos a los muy ácidos.

Clima: Se adapta bien al frío y soporta heladas moderadas mientras que el calor excesivo afecta a su crecimiento. Por ello es un cultivo de invierno.

Riego: Debido a su ciclo no es necesario riego siempre que las lluvias sean suficientes.

Siembra: Se siembra directamente desde octubre hasta enero en las zonas más frías.

Labores de cultivo: Compite bien con las malas hierbas. Sólo serán necesarias algunas labores al inicio del ciclo cuando la planta es pequeña.

Fertilización: Son leguminosas y como los guisantes no necesitan una fertilización de aporte a no ser que partamos de un suelo muy pobre.

Asociaciones favorables: Alcachofas, lechugas y apio.

Rotaciones: Va bien después de una planta esquilmente pues ayuda a recuperar el suelo.

Plagas y enfermedades: La principal es el pulgón negro. Si hay demasiado podemos tratar con jabón de potasio.

1.14. Judías



Suelo: Las judías, a diferencia de las habas, prefieren los suelos ácidos a los excesivamente calcáreos. Aún así sólo crecen con dificultades en los excesivamente húmedos.

Clima: Son plantas de climas calidos que no crecen con frío y no toleran las heladas. Por esos se cultivan en ciclos de primavera-verano.

Riego: Necesitan humedad constante en el suelo pero sin exceso de agua. Durante la floración es mejor no regarlas.

Siembra: Se siembran directamente cuando ya no hay riesgo de heladas.

Labores de cultivo: Las judías pueden ser de mata baja y de mata alta. Las de mata alta es necesario proporcionarles un soporte para que se enramen. Mientras son pequeñas iremos eliminando las malas hierbas a no ser que tengamos un acolchado de paja, muy apropiado para este cultivo.

Fertilización: Son leguminosas y por ello no necesitan que las fertilicemos.

Asociaciones favorables: Las de mata baja se asocian mejor porque las de mata alta cuando se desarrollan producen una sombra excesiva para otros cultivos. Se asocian bien con lechugas, calabacines, pepinos, tomates y patatas.

Rotaciones: Van bien después de una planta esquilante y ayudan a recuperar el suelo enriqueciéndolo con nitrógeno.

Plagas y enfermedades: Los pulgones pueden ser un problema y si su presencia es excesiva trataremos con jabón de potasa. A la judía también la afectan los ácaros cuando el suelo está demasiado seco y sin humedad. Para evitar los ataques ácaros debemos mantener humedad constante. También podemos tratar con azufre en polvo.



1.15. Lechugas

Suelo: Les gustan los suelos ricos en materia orgánica, que mantengan la humedad pero sin encharcarse.

Clima: Hay multitud de variedades que se adaptan a diferentes climas. Es necesario tener cuidado con situaciones de exceso de calor.

Riego: Necesitan humedad constante especialmente cuando forman el cogollo.

Siembra: se siembran en semillero y se transplantan al lugar definitivo cuando tengan entre 4 y 6 hojas. Tenemos variedades de lechuga para cualquier época del año.

Labores de cultivo: En un principio debemos controlar el desarrollo de malas hierbas. Luego compiten bien con ellas. Algunas variedades como la romana se atan para favorecer el blanqueado de sus hojas.

Fertilización: Aportaremos composta bien descompuesto y si tienen dificultades de desarrollo pulverizaremos con purín de ortigas.

Asociaciones favorables: Con la mayoría de plantas del huerto.

Rotaciones: Después de plantas de fruto.

Plagas y enfermedades: Un exceso de humedad puede favorecer las podredumbres en el cogollo. Por ello es mejor no mojar las hojas al regar.

Los excesos de abonado nitrogenado favorecen el desarrollo de pulgones que son difíciles de controlar porque están bien protegidos por las hojas.

Los caracoles y babosas las devoran con entusiasmo especialmente cuando son pequeñas. Si tenemos muchos utilizaremos trampas de cerveza.

1.16. Melones

Suelo: Como los calabacines y el resto de cucurbitáceas necesita suelos bien mullidos en profundidad y ricos en humus.

Clima: Es una planta de clima cálido que no tolera las heladas.

Riego: No necesitan riego. Los melones más dulces son los de secano. .

Siembra: Se siembra en semilleros protegidos a finales del invierno y se trasplanta cuando ya no hay riesgo de heladas. También se puede sembrar directamente a partir de mayo.

Labores de cultivo: Para favorecer la producción de melones se pueden podar eliminando en una primera fase el tallo principal con lo que conseguiremos desarrollar dos secundarios. Si se elimina el brote terminal de las ramas secundarias aparecerán ramas terciarias.

Fertilización: Es una planta exigente y debemos aportar unos 4 kg/m² de composta bien descompuesto.

Asociaciones favorables: Debido a la gran superficie que ocupan en el huerto se suelen plantar solos.

Rotaciones: Después de plantas de hoja o de raíz. No repetirla en el mismo lugar antes de tres años.

Plagas y enfermedades: Cuando las plantas son pequeñas pueden desaparecer devoradas por los caracoles.

El exceso de humedad favorece la aparición de enfermedades fúngicas que pueden pudrir la planta. Por ello es mejor no regar o si es necesario regar poco sin mojar la planta.



1.17. Nabos

Suelo: No le gustan mucho los suelos calcáreos y prefiere los ligeramente ácidos o neutros. Como todas las plantas de raíz prefiere suelos sueltos y mullidos.

Clima: No le gusta el calor por lo que en zonas cálidas se cultiva durante el invierno.

Riego: No es necesario si no hay un periodo excesivamente largo de sequía.

Siembra: se siembran directamente a principios de otoño. Cuando nacen las plántulas es necesario aclararlas para que las raíces tengan espacio para desarrollarse.

Labores de cultivo: Sólo es necesario el control de malas hierbas al inicio del cultivo.

Fertilización: No es una planta muy exigente y suele aprovechar lo que ha quedado del cultivo anterior.

Asociaciones favorables: Apio, lechugas y guisantes.

Rotaciones: Después de plantas de fruto.

Plagas y enfermedades: Aunque les afectan las mismas plagas que a las coles no supone un problema excesivo puesto que la parte consumida en este caso es la raíz.

1.18. Patatas

Suelo: A las patatas les gustan los suelos neutros o ligeramente ácidos, sueltos, ricos en humus y profundos.



Clima: Son plantas que crecen bien en climas frescos y húmedos por esos se cultivan bien en zonas de montaña.

Riego: Necesitan riego si se plantan en zonas calurosas y secas pero no han de ser muy copiosos porque las patateras no les gustan los excesos de humedad.

Siembra: Se reproducen vegetativamente a partir de un trozo de patata que contenga uno o dos ojos. El ciclo más común es el de primavera verano aunque en algunas zonas más templada pueden sembrar en agosto para cosecharlas en invierno.

Labores de cultivo: Las patateras se aporcan para aumentar la producción de tubérculos cuando alcanzan unos 10 cm. Hasta ese momento hay que ir trabajando el suelo entre las líneas de cultivo para eliminar las malas hierbas.

Fertilización: Necesitan un buen abonado de fondo con 3-5 kg/m² de compost bien descompuesto.

Asociaciones favorables: Con berenjenas, coles y judía.

Rotaciones: Es una planta bastante exigente que conviene no repetir antes de 3 años. Sembrarla después de leguminosas de invierno como las habas o los guisantes.

Plagas y enfermedades: La principal plaga es el escarabajo de la patata que se puede eliminar manualmente si no hemos plantado muchas o con tratamientos de *Bacillus thuringiensis* para grandes superficies.

El mildiu es un hongo que también puede afectar a las patateras en condiciones de humedad alta. Si hay peligro de plaga podemos tratar con sulfato de cobre.



1.19. Pepinos

Suelo: Como los calabacines y el resto de cucurbitáceas necesita suelos bien mullidos en profundidad y ricos en humus.

Clima: Es una planta de clima cálido que no tolera las heladas.

Riego: Necesita riegos abundantes y constantes.

Siembra: Se siembra en semilleros protegidos a finales del invierno y se trasplanta cuando ya no hay riesgo de heladas. También se puede sembrar directamente a partir de mayo.

Labores de cultivo: El pepino funciona muy bien si se enrama. Se puede hacer una especie de jaula de malla metálica de unos 50 cm de alto que se coloca alrededor de la planta y por la que la planta irá creciendo. Cuando llegue a la parte superior se pueden pinzar y eliminar la yema terminal de los brotes principales para favorecer que produzca brotes laterales. A los pepinos la humedad no les va bien y de esta forma los alejamos del suelo.

Fertilización: Es una planta exigente que soporta la materia orgánica no muy descompuesta.

Asociaciones favorables: Cebollas, coles, judías, lechugas y rabanitos.

Rotaciones: Después de plantas de hoja o de raíz. No repetirla en el mismo lugar antes de tres años.

Plagas y enfermedades: Cuando las plantas son pequeñas pueden desaparecer devoradas por los caracoles.

El oidio también le puede afectar en tiempo húmedo. Por eso al regar no debemos mojar las hojas. Podemos espolvorear la planta con azufre para prevenirlo.



1.20. Pimientos

Suelo: Prefiere suelos sueltos, bien drenados y ricos en humus.

Clima: Es una planta tropical que necesita calor y mucho sol. No tolera las heladas.

Riego: Necesitan riegos y humedad constante durante su desarrollo.

Siembra: se siembran en semilleros protegidos y se trasplantan cuando ya no hay riesgo de heladas.

Labores de cultivo: Lo mejor es un acolchado con paja para evitar la proliferación de malas hierbas. Si no será necesario ir trabajando el suelo para eliminarlas a lo largo del cultivo.

Fertilización: Es una planta exigente en nutrientes que necesita aportes de composta bien descompuesto.

Asociaciones favorables: Con berenjenas.

Rotaciones: después de plantas de hoja o de raíz. Esperar tres años antes de volver a plantarla en el mismo lugar.

Plagas y enfermedades: no suelen tener problemas de plagas ya que son más resistentes a ellas que otros miembros de su familia como tomates o berenjenas.

1.21. Puerros

Suelo: Necesita suelos sueltos y bien drenados. Crece bien en suelos calcáreos y en ácidos si son ricos en humus.



Clima: es una planta rústica que soporta bien el frío pero que sufre con temperaturas muy altas y ambiente seco.

Riego: Sólo es necesario en climas calurosos y secos en los ciclos de primavera-verano.

Siembra: Se siembra en semillero y se transplanta a finales de verano para el ciclo otoño-invierno y a finales de invierno para el ciclo primavera-verano.

Labores de cultivo: los puerros se suelen aporcar para blanquearlos aunque no es muy necesario. Debemos controlar el desarrollo de malas hierbas ya que compiten muy mal con ellas. Lo mejor es hacerles un acolchado de paja.

Fertilización: No soportan la materia orgánica en descomposición. Mejor sembrarlos después de un cultivo al que se hayan hecho aportes importantes o abonar con composta muy maduro. También le gustan los aportes de abonos foliares como el purín de ortigas.

Asociaciones favorables: Zanahorias, apio y tomate.

Rotaciones: Mejor después de plantas de fruto.

Plagas y enfermedades: Suelen sufrir de enfermedades por hongos como la roya. Se pueden prever con aplicaciones de decocción de cola de caballo. El gusano del puerro es la principal plaga. Para prevenirla lo mejor es asociarlo con zanahorias y no volver a sembrarlo en el mismo lugar hasta al menos pasados 3 o 4 años.

1.22. Rábanos

Suelo: Les gustan los suelos muy ricos en humus y no excesivamente compactos.



Clima: Son plantas de climas templados. Si son muy fríos crecen con dificultad.

Riego: La falta de agua hace que sean muy picantes y el exceso produce rabanitos huecos. Necesitan humedad constante pero sin que sea excesiva.

Siembra: Se siembra directamente en el suelo formando líneas para favorecer la eliminación de malas hierbas. Se pueden sembrar en cualquier época de año aunque las mejores son en primavera y otoño.

Labores de cultivo: Son poco competitivos con las malas hierbas aunque su ciclo es muy corto. Si se han sembrado muy espesos es necesario un aclareo.

Fertilización: No es necesario si se siembran después de un cultivo donde se haya realizado un buen abonado.

Asociaciones favorables: Zanahorias, lechugas, coles, pepinos, calabacines, guisantes y judías de mata baja.

Rotaciones: Después de plantas de fruto

Plagas y enfermedades: No suelen tener problemas debido a su rápido crecimiento. Sólo les afectan las pulgillas durante el verano cuando el suelo está muy seco.

1.23. Remolacha

Suelo: Son de las pocas plantas de raíz que toleran los suelos arcillosos y pesados aunque evidentemente prefieren los de textura más suelta, ricos en humus y mullidos.

Clima: Son plantas de climas templados y húmedos. Soportan mal el calor y la sequía.

Riego: Necesitan humedad constante. Si sufren de sequedad se agrietan.



Siembra: Se siembra directamente en líneas que será necesario aclarar. Las remolachas tienen un ciclo largo (son bianuales en climas fríos).

Labores de cultivo: La única necesaria es el aclareo si se han sembrado muy espeso y el control de malas hierbas durante los primeros estadios.

Fertilización: Son exigentes en nutrientes pero hay que tener cuidado con el nitrógeno que favorece el desarrollo de las hojas en detrimento de las raíces.

Asociaciones favorables: Lechugas, coles, judías de mata baja, cebollas y puerros.

Rotaciones: Mejor después de leguminosas o plantas que enriquezcan el suelo.

Plagas y enfermedades: Los principales problemas son los producidos por hongos en zonas húmedas y frías. Para evitarlos hay que plantarlas en zonas bien soleadas.

1.24. Sandías

Suelo: Como el resto de cucurbitáceas necesita suelos bien mullidos en profundidad y ricos en humus.

Clima: Es una planta de clima cálido que no tolera las heladas.

Riego: Necesitan riegos copiosos y regulares.

Siembra: Se siembra en semilleros protegidos a finales del invierno y se trasplanta cuando ya no hay riesgo de heladas. También se puede sembrar directamente a partir de mayo.

Labores de cultivo: Para favorecer la producción de sandías se pueden podar eliminando en una primera fase el tallo principal con lo que conseguiremos desarrollar dos secundarios. Si se elimina el brote terminal de las ramas secundarias aparecerán ramas terciarias.

Fertilización: Es una planta exigente y debemos aportar unos 4 kg/m² de composta bien descompuesto.

Asociaciones favorables: Debido a la gran superficie que ocupan en el huerto se suelen plantar solos.

Rotaciones: Después de plantas de hoja o de raíz. No repetirla en el mismo lugar antes de tres años.

Plagas y enfermedades: Cuando las plantas son pequeñas pueden desaparecer devoradas por los caracoles.

El exceso de humedad favorece la aparición de enfermedades fúngicas que pueden pudrir la planta. Por ello es mejor no regar o si es necesario regar poco sin mojar la planta.

1.25. Tomates

Suelo: Se adaptan bien a todos los tipos pero prefieren los mullidos y ricos en humus.

Clima: Hay variedades de tomates que se cultivan en infinidad de climas. Sin embargo lo que prefiere es un clima cálido, soleado y sin heladas.

Riego: Aunque hay tomates de secano crecen mejor con riegos regulares y abundantes.

Siembra: se realizan en semilleros protegidos y se trasplantan cuando ya no hay riesgo de heladas.



Labores de cultivo: Las tomateras compiten bien con las malas hierbas. Lo mejor es optar por un acolchado con paja pero si no será necesario eliminarlas mientras las tomateras sean pequeñas.

Cuando alcanzan unos 30 cm de altura es necesario empezar a entutorarlos lo que tradicionalmente se ha hecho con cañas. Las tomateras se podan para eliminar los brotes laterales que salen de las axilas de las hojas.

Fertilización: Necesitan abundante abonado orgánico aunque sea materia orgánica fresca. Se puede regar la base de las plantas con purín de ortigas como fertilización de soporte a lo largo del cultivo.

Asociaciones favorables: Lechugas, puerros, cebollas y albahaca.

Rotaciones: lo mejor es después de una leguminosa y no volver a plantarla en el mismo sitio antes de tres años ya que son sensibles a nemátodos.

Plagas y enfermedades: la principal es el mildiu ya que una vez está afectada una planta no se puede curar. Para prevenirlo se hacen tratamientos con sulfato de cobre o también enrollando un hilo de cobre alrededor del tallo.

1.26. Zanahorias

Suelo: La zanahoria prefiere suelos sueltos y ricos en humus, que no se encharquen y mantengan una humedad constante.

Clima: Es una planta adaptada a cualquier tipo de clima.

Riego: La humedad ha de ser constante. Las zanahorias tienen unas semillas que tardan mucho en germinar y mientras el suelo ha de estar húmedo. Si las zanahorias no tienen agua suficiente son más duras y menos jugosas.

Siembra: Se siembran directamente formando líneas para facilitar la eliminación de las malas hierbas. Para tener zanahorias todo el año empezamos a sembrar a finales del invierno y vamos sembrando

escalonadamente hasta finales de agostos. Las zanahorias sembradas en agosto permanecerán en el campo a lo largo de todo el invierno y las podremos ir consumiendo frescas.

Labores de cultivo: Es preciso controlar las malas hierbas mientras las zanahorias son pequeñas.

Fertilización: Un exceso de abono provoca la emisión de raicillas en la zanahoria. Es mejor un abono equilibrado realizado con composta bien descompuesto.

Asociaciones favorables: Puerros, ajos, cebollas, rábanos, guisantes y lechugas.

Rotaciones: Son sensibles a nematodos y por ello es mejor no volverla a sembrar en el mismo lugar antes de cuatro años. Van bien después de plantas de fruto.

Plagas y enfermedades: la plaga más importante es la mosca de la zanahoria que pone sus huevos en la base de la planta y las larvas se alimentan de la raíz. El problema es mayor cuando se trata de las zanahorias sembradas en agosto para consumir a lo largo del invierno. Lo mejor en este caso es asociarla con puerros para ahuyentar a la mosca.



ÁRBOLES FRUTALES

2. FRUTICULTURA ECOLÓGICA

La fruticultura ecológica presenta más complejidad que el cultivo de especies herbáceas, ya que la relación entre el árbol y el medio es mucho más compleja y los desequilibrios actuales más profundos. Esta es una de las principales causas de la cantidad de plagas que afecta a los frutales y de las dificultades que se tienen para tratarlas de forma ecológica.

El diseño del huerto de frutales será uno de los factores decisivos del buen desarrollo del cultivo. Al tratarse de un cultivo en el que las rotaciones se realizarán pasados muchos años los problemas asociados a una falta de rotación de cultivos deberán ser controlados mediante un aumento de la biodiversidad de la parcela.

Uno de los métodos más adecuados para aumentar la biodiversidad en la parcela de frutales es rodear la superficie de setos, así como cultivar varias especies de frutales en la finca. El hecho de asociar las plantas hortícolas con frutales y plantas medicinales también ayuda a crear este ecosistema diverso que necesitamos para un mejor control de las plagas y enfermedades.

2.1. Plantar un árbol

Los árboles se pueden plantar de dos formas diferentes, mediante siembra directa o mediante transplante.

2.1.1. Árboles procedentes de semillas



El sistema de siembra directa es preferible al de transplante ya que los árboles procedentes de siembra presentan unas características más ventajosas que los de transplante:

1. Raíces pivotantes y más profundas: esta característica permite al árbol ser más resistente a la sequía.
2. Mayor capacidad de aprovechamiento de agua y nutrientes a profundidad.
3. Forma de la copa cónica.

La siembra directa presenta el inconveniente del aumento de los gastos para su mantenimiento. Otra opción es sembrar en contenedores y transplantar antes de que las raíces salgan por los agujeros de drenaje, de esta forma se permite el crecimiento apical de la raíz (hacia abajo).

Para realizar la siembra se recolectan las semillas maduras de árboles sanos y guardarlas en un lugar seco. Cuando se quiera sembrar se rehidratan poniéndolas en remojo en agua tibia (15-20°C) durante 2 ó 3 días. Una vez están hidratadas se ponen en unos botes junto con humus humedecido para facilitar la germinación y se guardan en el refrigerador durante 1-6 meses a una temperatura de 1 a 10°C. Esta refrigeración permite eliminar posibles enfermedades.

Hay que tener en cuenta que las especies de hueso se plantan en febrero y que las de pepita se hacen aproximadamente a mediados de febrero. Si se siembra demasiado tarde en los contenedores, la planta tenderá a desarrollar más la parte aérea que las raíces por lo que se producirá un desequilibrio en la planta que no interesa.

Al cabo de un año de estar la planta en el contenedor se puede pasar al terreno definitivo protegiendo las pequeñas plantas con mallas metálicas para no ser comidas por los animales.



Aunque el sistema de siembra es el mejor, desde el punto de vista de la agricultura biológica, no siempre es el que más interesa al agricultor ya que ha de hacer una inversión inicial alta y tardará un tiempo en poder obtener una producción óptima. Pero es el que respeta el ciclo de las plantas.

2.1.2. Árboles procedentes del transplante

Se caracterizan por tener las raíces fasciculadas y superficiales, por lo que no pueden aprovechar el agua y los nutrientes en profundidad, y presentan mayor desarrollo del tronco que de las raíces a lo largo del tiempo.

Estos árboles son menos autosuficientes que los procedentes de la siembra. Son árboles que tienen mayores necesidades de agua y nutrientes en los primeros años de la plantación.

2.2. Poda

Los árboles tienen un crecimiento característico de su especie y variedad. Este desarrollo puede ser modificado fundamentalmente por el medio, tanto clima como suelo, y por diversos accidentes mecánicos, vegetativos (ataque de parásitos), la acción del hombre, etc.

La mayoría de las especies arbóreas presentan un porte natural erguido, llorón (con las ramas caídas) o arbustivo. Este porte natural ha sido continuamente modificado por el hombre con sus técnicas convencionales de cultivo, llegando a tener árboles de porte fundamentalmente llorón frente al porte erguido característico de los árboles vigorosos.

El porte erguido de un árbol está asociado al vigor y la salud de la planta. En fruticultura biológica se ha de perseguir el rehacer el equilibrio natural del árbol entre el crecimiento y la fructificación.

Los árboles resistentes y sanos presentan un crecimiento vertical y vigoroso, con ramas laterales bien colocadas y escalonadas y ramas secundarias bien repartidas. Esta es la estructura que ha de tomarse como referencia a la hora de podar el frutal.

2.2.1. Objetivos de la poda y formaciones

Mediante la poda se persigue favorecer la solidez del árbol, su aireación, crecimiento y equilibrio entre las ramas. Con estos criterios se pueden distinguir cuatro formaciones de los árboles:

- Vaso diferido: Forma esférica con ramas laterales repartidas sobre tres ejes.
- Palmeta: En forma de seto en el que las ramas laterales están situadas en el sentido de las líneas.
- Eje vertical: Ramas cortas y cercanas sobre un eje.
- Pleno viento: Forma parecida al vaso diferido pero con el primer piso de ramas a una altura de unos dos metros, para permitir el pastero con animales por debajo de los árboles.

2.2.2. Principios de la poda

- Árbol sano y vigoroso: Se recomienda no hacerle nada.
- Árbol débil: Habrá que podar y conservar un solo eje, podando lo más bajo posible. Cuando se tiene vigor en el eje y las ramas, se van podando estas para dejarlas con un ángulo más o menos de 45°.

Para favorecer la vigorosidad del árbol conviene que el primer año se pode para buscar un desarrollo en altura y el segundo para buscar un desarrollo en volumen.

- Normas básicas: Los dos factores determinantes de la poda serán el momento de llevarla a cabo; nunca después de la floración (por lo general se hará en invierno); y el lugar dónde se ha de cortar. Todo esto será función de la especie, el clima, el resultado que queremos obtener. Existen



especies muy sensibles a la poda como son: albaricoquero, cerezo, ciruelo y nogal. Estos árboles han de ser podados después de la fructificación (julio-septiembre).

2.2.3. Tipos de poda

2.2.3.1. Poda de invierno

Durante el reposo vegetativo se da al árbol la forma deseada de una sola pasada. Se trata de una poda muy agresiva contra el árbol ya que la posterior formación de ramas requiere mucha energía, las heridas cicatrizan lentamente y se produce un fuerte desequilibrio con el cambio brusco de estructura.

2.2.3.2. Poda tónica

Se hace poco a poco de forma continua durante todo el período vegetativo, al menos una vez al mes. Se van eliminando los brotes y ramas jóvenes que estén mal colocados. Si se quiere favorecer el crecimiento la poda se hace de abril hasta junio, si por el contrario se quiere favorecer la fructificación y renovación se hará de julio a septiembre.

2.2.3.3. Poda de mantenimiento

Se trata de una poda de mantenimiento de los árboles adultos. Consiste en eliminar las ramas inferiores y las más sombreadas, suprimir las partes más débiles y quitar las ramas que se cruzan. Esta poda permite mantener el árbol a lo largo del tiempo en óptimas condiciones.

3. PRINCIPALES ESPECIES DE FRUTALES

En un huerto destinado a la educación resulta muy interesante tener un huerto frutal bien diversificado. Esto permitirá conocer las diferentes especies, ver su desarrollo, las diferentes plagas, tipos de hoja, tipos de frutos, fisiología, etc.



Aún así tendremos que tener en cuenta que las especies que plantemos se adapten a las condiciones de medio para evitar que los árboles crezcan con dificultad y con numerosos problemas de plagas. Por suerte, podemos encontrar especies de frutales adaptadas a condiciones muy diversas en función de la variedad utilizada.

3.1. Albaricoquero

Suelo: Se adaptan bien a suelos calcáreos y áridos donde producen frutos más dulces.

Clima: Necesitan un clima templado y una exposición soleada. Resisten bien las heladas invernales pero son sensibles a las heladas de la primavera. Necesitan mucho calor en verano para que maduren los frutos.

Riego: No tiene muchas necesidades de riego. Sólo un poco durante el verano. No se tiene que regar desde que el fruto empieza a coger color hasta que está maduro.

Fertilización: Podemos hacer aportaciones de compost maduro en otoño.

Poda: No se tiene que podar mucho cuando el árbol es pequeño. La forma más adecuada es la de vaso libre que adopta de forma natural.

Cultivo: Es un árbol rústico que no necesita muchas atenciones.

Plagas y enfermedades: No sufre muchos problemas especialmente si está en un clima adecuado. El exceso de poda produce goma por eso es mejor no tocar mucho el árbol. Quizás actualmente el problema más importante es la mosca de la fruta. Pueden colgar un par de trampas (mosqueros) en la cara sur del árbol para capturar la mosca y disminuir los ataques sobre la fruta.



3.2. Almendro

Suelo: Es un árbol muy rústico que se adapta a suelos áridos, pedregosos y calcáreos. No le gustan los suelos demasiado pesados y húmedos.

Clima: Es poco tolerante al frío y como florece a finales de enero se tiene que cultivar en zonas con bajo riesgo de heladas. En cambio se adapta muy bien a la sequía.

Riego: No le hace falta. Un exceso de humedad en el suelo lo perjudica.

Fertilización: No tiene grandes requerimientos de nutrientes. Se puede aportar un poco de compost distribuido en tres momentos: otoño, primavera y después de la recolección.

Poda: Lo más recomendable es formar el árbol vas libre. Una vez formada sólo se tiene que ir podando de vez en cuando para eliminar las ramas roturas o enfermas.

Cultivo: Uno de los factores más importantes a tener en cuenta es que los almendros no se pueden polinizar con su propio polen. Por eso se tienen que plantar junto a otras variedades que sean de polen compatible.

Plagas y enfermedades: No acostumbra a tener muchos problemas de plagas. Las principales como los pulgones o cochinillas están asociadas a un exceso de abonado nitrogenado. El taladro es un pequeño escarabajo que agujerea la madera. Para evitarlo hace falta sacar de la finca las ramas secas o la poda y triturarla antes de compostarla.

3.3. Avellano



Suelo: Le gustan los suelos francos y fértiles. No le van bien suelos demasiado arenosos ni demasiado arcillosos pues el exceso de humedad en el suelo limita su crecimiento.

Clima: Es un árbol de clima templado que necesita temperaturas frías en invierno para dar fruto. Prefiere los climas húmedos que los excesivamente secos.

Riego: La falta de agua paraliza la producción de fruto. Necesita riego durante la época seca.

Fertilización: Es sensible a la falta de calcio. Si el suelo no es calcáreo podemos aportar compost enriquecido con polvo de rocas calcáreas.

Poda: El avellano es un arbusto y por tanto hace falta respetar su tendencia a producir retoños. De todas maneras hay que ir eliminando unos cuantos y dejar los que sustituirán en las ramas que se van agotando.

Cultivo: La avellana es un fruto que cuando madura cae y se recoge del suelo. Por eso la base del avellano se tiene que mantener libre de hierba o segarla muy corta para no dificultar la cosecha.

Plagas y enfermedades: Quizás la plaga más significativa es el diablo, un pequeño coleóptero que pone los huevos en la avellana para que la larva se alimente de ella. Tradicionalmente se controlaba sacudiendo las ramas a primera hora de la mañana y haciéndolo caer encima de una sábana.

3.4. Cerezo

Suelo: Podemos encontrar pies de cerezo adaptados en suelos calcáreos y en suelos ácidos. Aun así prefiere suelos fértiles y sobre todo bien drenados.



Clima: Es un árbol de montaña y por eso crece bien en climas templados o fríos pero sin heladas tardías que estropean las flores.

Riego: Sólo durante los primeros años de vida. Cuando es adulto no le hace falta a no ser que esté en una zona muy árida.

Fertilización: Aportaciones del 30-50 kg de compost maduro por árbol durante el otoño.

Poda: No se tiene que podar. Si se poda produce goma. Si se tiene que eliminar alguna rama mejor hacerlo en verano después de la cosecha.

Cultivo: No tiene muchas complicaciones. Lo mejor se mantener una cubierta vegetal a bajo y mantenerla segada.

Plagas y enfermedades: No tiene plagas importantes. Se pueden producir ataques de pulgones a los brotes tiernos si hay un exceso de abonado nitrogenado. Si tenemos una variedad que produce las cerezas en verano podemos tener problemas de mosca que se combaten con trampas colgadas en el árbol.

3.5. Ciruelo

Suelo: No son muy exigentes respecto al tipo de suelo pero es preferible no plantarlos en suelos demasiado pesados y húmedos

Clima: Al ser de hoja caduca soportan bien el frío invernal pero les pueden afectar las heladas tardías. No les gusta un clima excesivamente seco.

Riego. Sólo es necesario en zonas de veranos muy calurosos.

Fertilización: es un árbol rústico sin demasiadas exigencias en nutrientes. Aportaremos compost en otoño.

Cultivo: Los ciruelos tienen tendencia a rebrotar en la base y por ello deberemos ir eliminando los brotes. En los años que produzcan mucho fruto es mejor eliminar unos cuantos para no agotar al árbol.

Plagas y enfermedades: El principal problema de los ciruelos son los pulgones. Hay variedades especialmente sensibles y pueden llegar a afectar gravemente al árbol. Para evitar los ataques debemos ser prudentes con la fertilización nitrogenada, evitar riegos excesivos y pulverizar al árbol con purín de ortigas. Una vez se instala la plaga podemos tratar el árbol con jabón de potasa.

3.6. Cítricos (naranja, limonero y mandarino)

Suelo: Suelos fértiles, equilibrados con bajo contenido de arcilla, pH neutro y con buena estructura.

Clima: Necesitan un clima templado sin cambios repentinos de temperatura. No toleran las heladas que las pueden hacer perder toda la cosecha pero pueden soportar temperaturas elevadas en verano.

Riego: Hay que regarlos regularmente durante los periodos de sequía.

Fertilización: Después de la plantación y los primeros 5 años se recomiendan abonos verdes. Para árboles adultos aplicaciones de compost en otoño.

Poda: Tiene tendencia a adoptar una forma redondeada y por eso lo más recomendado es el vaso libre y anualmente eliminar las ramas rotas, secas o enfermas. También eliminar las ramas internas demasiado vigorosas y verticales. Se poda a la salida del invierno.



Cultivo: El riego permite mantener una cubierta vegetal permanente bajo el árbol que ayudará a provenir la clorosis férrica en suelos calcáreos.

Plagas y enfermedades: Las principales son diferentes tipos de cochinillas como la acanalada, la caparreta blanca, el cotonet y la serpetta. Todas ellas tienen diferentes enemigos naturales que hay que potenciar. También hace falta ir en cuenta con no podar demasiado el árbol y no excedernos con el adobado nitrogenado. Los tratamientos con jabón de potasio eliminan la negrilla que se pone en las hojas de los árboles con cochinillas y que es un hongo que se alimenta de la melaza segregada por las cochinillas. Además hace que las cochinillas se sequen porque les elimina la capa de cera protectora que tienen encima.

En los árboles más pequeños puede causar daños el minador de las hojas pero los depredadores lo acostumbran a controlar y el árbol se recupera rápido.

La mosca de la fruta se puede controlar poniendo un par de trampas o mosqueros en la cara sur del árbol.

Hay de otras enfermedades producidas por hongos y virus que son difíciles de controlar. Para los hongos es importante asegurar un buen drenaje del suelo para que no se acumule el agua en las raíces del árbol.

3.7. Higuera

Suelo: Es muy rústica y se adapta bien a cualquier tipo de suelo.

Clima: Es un árbol de clima cálido y necesita veranos calurosos.

Riego: No lo necesita. Es resistente a la sequía.

Fertilización: Poco exigente en nutrientes. Podemos hacer pequeñas aportaciones de composta durante el otoño.

Poda: No necesita poda.



Cultivo: se debe controlar que no se acumule demasiada humedad en su pie. Por ello cuando la higuera es pequeña es mejor que no haya malas hierbas a su alrededor. Cuando crece la propia sombra del árbol controla el desarrollo de las malas hierbas.

Plagas y enfermedades: No es especialmente sensible. La principal es la mosca de la fruta que pone los huevos dentro de los higos. Se controla con mosqueros o trampas pegajosas de color amarillo. Un exceso de nitrógeno puede favorecer la aparición de cochinillas.

3.8. Manzano

Suelo: Necesita suelos fértiles, hondos, bien drenados y no excesivamente calcáreos.

Clima: Prefiere los climas fríos, sobre todo en invierno, con lluvias abundantes en otoño y en invierno y días soleados en primavera y verano.

Riego: Si se cultiva en climas cálidos hay que regarlo durante los meses más secos.

Fertilización: Se recomienda unos 30 kg de compost maduro por árbol aplicado al otoño.

Poda: Para el huerto escolar es mejor optar por formas libres que son más sencillas de conducir.

Cultivo: Los primeros años hay que eliminar la hierba que crece bajo el árbol. Después es mejor mantener una cubierta vegetal que segaremos regularmente. Si el árbol produce demasiadas manzanas es mejor eliminar unas cuantas para que no queden demasiado pequeñas y agoten al árbol que al año siguiente tendrá poca producción.



Plagas y enfermedades: El principal problema del manzano es la mariposa o carpocapsa. Podemos instalar trampas de feromonas para capturar las mariposas antes de puesta o hacer tratamientos con granulovirus (para que sean efectivos hace falta hacer las aplicaciones cuando las orugas son pequeñas y antes de que entren dentro de las manzanas). Se recomienda eliminar siempre la fruta caída y atar cartón ondulado en torno al tronco donde las orugas se refugian para pasar el invierno. Las orugas se ponen en medio de los pliegues del cartón que se sacan y se queman a finales del otoño.

Los pulgones, especialmente el pulgón lanígero, puede ser un problema si nos excedemos con la fertilización o al árbol le falta agua. Se pueden eliminar con jabón de potasa.

3.9. Melocotón

Suelo: Se adapta bien tanto a suelos arenosos como arcillosos. En suelos calcáreos los melocotones tienen más sabor y se conservan mejor. Sin embargo el melocotonero es muy sensible a la clorosis férrica ligada a un exceso de caliza en el suelo. Para evitarla lo mejor es tener un suelo con una buena actividad de los microorganismos.

Clima: resiste los fríos invernales pero es muy sensible a las heladas tardías ya que suele florecer precozmente (marzo-abril). Prefiere los climas cálidos y no tolera los excesivamente húmedos.

Riego: Necesita riego de soporte durante el verano aunque existen algunas variedades de secano.

Fertilización: Aportaremos 5-10 kg de compost bien maduro por árbol durante el otoño o en primavera.

Cultivo: Al melocotón le va bien un mulching realizado con restos vegetales alrededor del árbol. Esto mantiene una gran actividad microbiana en el suelo y ayuda a prevenir la clorosis férrica.

Poda: Es un árbol que no se desarrolla en exceso y es mejor no podarlo mucho porque es sensible a la producción de goma. Normalmente se le suele dar una forma en vaso libre.

Plagas y enfermedades: la enfermedad más común es la lepra del melocotonero. Se trata de un hongo que pasa el invierno en forma de esporas en las yemas del árbol y contamina las hojas a medida que brotan, deformándolas y produciendo unas protuberancias en tonos rojizos. Para prevenirla lo mejor son tratamiento con polisulfuro de cal durante el invierno. Si eliminamos las hojas enfermas el árbol producirá otras nuevas libres del hongo. Parece ser que plantar los ajos bajo el melocotonero durante el invierno también ayuda a combatir esta enfermedad.

Los pulgones también pueden ser un problema. Para evitarlos debemos ser prudentes con la fertilización nitrogenada, evitar riegos excesivos y pulverizar al árbol con purín de ortigas. Una vez se instala la plaga podemos tratar el árbol con jabón de potasa.

Las variedades que maduran en verano son fuertemente atacadas por la mosca de la fruta. Para disminuir los ataques pondremos un par de mosqueros en el árbol o trampas pegajosas de color amarillo.

3.10. Níspero

Suelo: Le gustan los suelos francos con un pH neutro.

Clima: Necesita un clima cálido sin heladas en invierno que es cuando florece.

Riego: No le hace falta excepto en climas excesivamente áridos durante el verano.



Fertilización: Aportaremos compost durante el otoño.

Poda: No le hace falta pues es un árbol que no crece mucho.

Cultivo: Árbol muy rústico que no necesita cuidados especiales.

Plagas y enfermedades: No tiene ninguna importante excepto los pájaros que pican los frutos cuándo están maduros.

3.11. Peral

Suelo: Podemos encontrar pies para los perales que se adapten a todos tipos de suelos pero prefiere los fértiles y no muy calcáreos. Es muy sensible a suelos compactos donde el agua se encharca.

Clima: Árbol de clima templado le gustan más los veranos frescos que los demasiado cálidos.

Riego: Es necesario en las zonas cálidas durante los meses de verano.

Fertilización: Poner compost maduro en otoño.

Poda: Es un árbol que acepta muchos tipo de formaciones desde las más libres como el vaso o el huso hasta las más forzadas en espaldera.

Cultivo: Es mejor mantener una cubierta vegetal en el suelo cuando el árbol es adulto y un mulching para evitar la competencia con las hierbas cuando es pequeño y se está formando.

Plagas y enfermedades: Los principales problemas del peral se deben a enfermedades producidas por hongos. Por eso conviene situarlos en lugares

bien aireados y sobre todo donde el agua del suelo circule bien. Los hongos se pueden tratar con compuesto de cobre o polisulfuro de cal aplicados al invierno.



LAS PLANTAS MEDICINALES

Las plantas aromáticas y medicinales son un elemento casi imprescindible en un huerto. Sirven para obtener pequeños setos, para atraer y proteger a la fauna auxiliar, decoran y aromatizan el huerto y muchas de ellas están adaptadas a condiciones de falta de agua y escasez de nutrientes.

4. CULTIVO DE PLANTAS MEDICINALES

Las plantas aromáticas se adaptan a casi todo tipo de suelos excepto si son excesivamente húmedos. Por ello los suelos arcillosos y pesados o con problemas de encharcamiento no son apropiados para su cultivo.

Si tenemos un suelo muy arcilloso las plantas aromáticas crecerán con dificultad y tendremos que molestarnos en cultivar el suelo en profundidad antes de plantarlas, mezclándolo con grava o piedras, añadiendo compost bien descompuesto y poniendo en el pie de las plantas una capa de ramas trituradas o paja gruesa que impida que la humedad se acumule.

Todas las plantas medicinales agradecen un suelo suelto y sin presencia de suela de labor. Por ello debemos trabajar bien el suelo antes de sembrarlas. Para evitar las malas hierbas podemos realizar una falsa siembra, preparando el suelo, regándolo y dejando germinar las malas hierbas para volver a trabajar el suelo en superficie y de esta manera eliminarlas.

Podemos aplicar un compost de fondo antes de su plantación. Es mejor si podemos hacerlo algunos meses antes y utilizando un compost realizado con restos vegetales y sin estiércol. Las plantas medicinales no son amigas de los excesos de abonado. Si el compost lo dejamos en superficie algunos meses antes entonces podemos optar por uno poco maduro y dejarlos compostar en

superficie a razón de 3-6 kg /m². En cambio si lo vamos a utilizar justo antes de plantarlas lo mejor es utilizar uno bien maduro y a razón de 2-4Kg/m².

	Suelo			Exposición	Riego	Ciclo
	Acido/ Calcáreo	Pobre/ Rico	Ligero			
Albahaca	N	R		Sol	Copioso	Anual
Eneldo	A	R		Sombra	Copioso	Anual
Estragón	A	R	+	Sombra	Copioso	Vivaz
Lavanda	C	P	+	Sol	Eventual	Vivaz
Marialuisa		R	+	Sol	Poco	Vivaz
Mejorana	C	R		Sol	Poco	Vivaz
Melisa	A			Sombra	Poco	Vivaz
Menta	A			Sombra	Poco	Vivaz
Perejil		R		Sombra	Copioso	Anual
Romero	C	P		Sol	Eventual	Vivaz
Salvia	C			Sol	Eventual	Vivaz
Tomillo	C		+	Sol	Eventual	Vivaz

Si estamos en un suelo ácido y queremos plantar plantas que prefieren suelos calcáreos podemos aportar rocas calcáreas (30-100g/m²) y después todos los años 10-20 g/m². En cambio si utilizamos en suelos calcáreos plantas que no soportan la caliza podemos aportar polvos de rocas silíceas (30-100g/m²) en la plantación y después aportar periódicamente compost muy maduro en superficie.

Aunque la mayoría de plantas aromáticas están adaptadas a las condiciones naturales y muchas son de climas secos, en condiciones de aridez su velocidad de crecimiento es muy baja. Si queremos tener unas buenas matas de lavanda o de romero en poco tiempo es mejor aportarles un riego de soporte que las



ayude a su desarrollo. Otras aromáticas como la menta o la albahaca necesitan agua con regularidad.

La mejor forma de reproducirlas es mediante semillas ya que germinan con facilidad siempre que no sean semillas del mismo año (necesitan acumular frío antes de germinar). En el caso de plantas vivaces se multiplican a partir de un trozo de planta con raíz trasplantado a final del verano.



BIBLIOGRAFÍA

- **AUBERT, C. (1994).** El huerto biológico. Ed. Integral.
- **BERTRAND, A.J. (2008).** El huerto medicinal ecológico a la carta. Ed La fertilidad de la tierra.
- **BUENO, M. (1999).** El huerto familiar ecológico. Ed Integral.
- **INTINDOLI, M. (1988).** Il fruttero biologico. Ed Demetra, S.r.l.
- **VARIOS (1995).** Ponencias del curso de Especialización en fruticultura ecológica. Escola Agrària de Manresa.
- **VARIOS (1997).** Curso práctico de fruticultura biológica 1ª Parte. Asociación Vida Sana. 70p.

